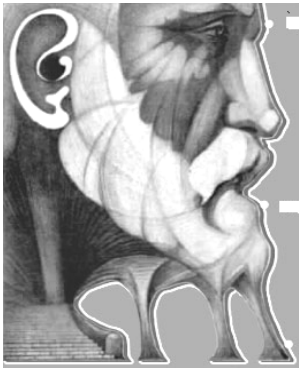


LA SAGRADA FAMÍLIA

El Temple de la Sagrada Família, concebut amb predomini vertical, és un edifici de creu llatina amb cinc naus i un creuer de tres.

- La planta té unes dimensions de 110 x 80 metres. Quina superfície representa?
- Expressa també aquest resultat en àrees (a).

El seu claustre exterior circumda l'edifici i uneix les tres façanes: Naixement, Glòria i Passió. És l'edifici més visitat de Barcelona i amb el que sens dubte s'identifica la ciutat en el món sencer. En 1883, l'arquitecte Antoni Gaudí va acceptar continuar un projecte de plantejament neoclàssic ja començat, però el va refer totalment i va treballar en ell tota la seva vida.



- Si omple el buit d'aquesta equació amb la data de naixement d'Antoni Gaudí i la resols obtindràs el dia de la seva mort:
$$3(5x - 1) - 2(4x + 3) - 4 = 5x + (\dots)$$
- Busca quin any es va produir aquesta mort.
- Com va morir?

El conjunt exterior té un simbolisme extraordinari que Gaudí va saber plasmar en quatre models de torres. Les quatre torres que s'elevaran a cada façana representen els 12 apòstols, on aniran situades les campanes. Sobre el temple hi haurà la torre més elevada que simbolitzarà Jesús. Estarà envoltada de quatre cimboris consagrats als evangelistes. També hi haurà una gran torre dedicada a la Mare de Déu. En total 18 torres. Gaudí volia que les torres de la Sagrada Família superessin en altura qualsevol edifici civil de la ciutat per demostrar la supremacia del món diví sobre l'humà.

- Si resols aquesta proporció esbrinaràs quina serà l'altura de la torre més important, la dedicada a Jesús i que només és uns metres inferior a la de la muntanya de Montjuïc, ja que segons l'arquitecte l'home no pot superar el que Déu va crear.

$$\frac{3}{5} = \frac{102}{x}$$

Aquesta torre central estarà rematada amb una enorme creu de quatre braços que arribarà als 15 m d'altura.

La torre de Maria estarà coronada per una estrella brillant, *l'estrella del matí*, per simbolitzar que igual que aquest astre anuncia la sortida del Sol, Maria va precedir l'arribada de Jesús.

Els quatre cimboris dedicats als evangelistes envoltaran el de Jesús i proclamaran així que ells van ser els escollits per difondre la vida de Crist. Cada cimbori estarà coronat pel símbol amb què es representen els evangelistes.

- Busca i escriu quin símbol correspon a cada Evangelista.

Les torres dels apòstols tenen a la part superior els símbols que representen els bisbes: mitra, bàcul i anell. Gaudí va pensar en els bisbes perquè són els encarregats de continuar la tasca dels primers apòstols.

- Hi ha una paraula que es repeteix nou vegades a cada torre que representa als apòstols, quina és?. A qui estan dedicades aquestes paraules?. De quins colors són?

Gaudí volia que les campanes es convertissin en la veu del temple i va decidir que el temple en tindria de tres tipus, unes de comunes, unes altres afinades a les notes mi, sol i do, i unes de tubulars.

- Si calcules el 24 % de 250 esbrinaràs el nombre aproximat de campanes que tindrà en total el temple.

L'arquitecte va experimentar amb campanes tubulars de les quals només se'n conserva una que no se sap si és un model definitiu o només una de les nombroses proves que va fer Gaudí. Aquesta campana està construïda de bronze, amb un diàmetre de 20 cm a la part superior i amb una altura de 290 cm. Té forma de trompeta en la part inferior amb un diàmetre de 49 cm.

- Quina serà la longitud de la circumferència de la part inferior de la campana?
- Aquesta campana té un pes aproximat de 1.450 kg. Expressa aquesta mesura en grams i tones.

La façana del Naixement



La façana del Naixement, l'única construïda en vida de Gaudí, també rep el nom de la Vida, del Goig i del Nadal, ja que vol reflectir l'explosió d'alegria que significa el naixement de Jesús. A més del naixement, a la façana apareixen els principals esdeveniments de la infància i adolescència de Jesús: des de l'Anunciació a Maria fins a la conversa amb els doctors sobre les Sagrades Escriptures, passant per la fugida a Egipte i la presentació al Temple. Aquesta façana està formada per tres pòrtics i quatre campanars. Els pòrtics estan dedicats a les tres virtuts teològals i es relacionen amb un membre de la Sagrada Família

- Digues quines són aquestes virtuts teològals i amb quin membre de la Sagrada Família estan relacionats.

Els tres portals de la façana estan separats per dues columnes que es presenten com a enormes palmeres, que suporten dos àngels trompeters que anuncien la Fi del Món. A la base de cadascuna hi ha una tortuga de pedra que vol simbolitzar el que és inalterable, el que no canvia amb el temps, la columna del costat mar té una tortuga marina, mentre que la del costat muntanya es recolza en una tortuga de terra.

- La base de cadascuna d'aquestes columnes és un rectangle de 80 cm per 1 m. Quina és la seva superfície?

A la porta principal, que està dividida per un pilar envoltat per una cinta amb la genealogia de Jesús, es representa el pessebre, l'Anunciació de Maria, l'estrella de Betlem, els signes del zodíac tal com estaven el dia del naixement de Jesús, l'adoració dels Reis i dels pastors, la coronació de la Verge i com a pinacle es troba un xiprer que representa l'Arbre de la vida, ple de coloms que representen als fidels que acudeixen a Déu, coronat amb una creu en forma de T (Tau), simbolitzant la inicial del nom de Déu Pare en grec, amb unes diagonals a sobre seu en forma de X (Khi) que és la simbologia del nom de Crist i finalment un colom amb les ales obertes en al·lusió a l'Esperit Sant.

- Aquí tens el dibuix del xiprer, s'assembla a un triangle de 4 m de base i 7,5 m d'altura. Quina serà la seva àrea? I el seu perímetre?. Recorda que per saber el perímetre hauràs d'utilitzar el teorema de Pitàgores.

A l'esquerra de la porta principal es troba el pòrtic de l'**Esperança** on es representen les noces de Josep i Maria, Jesús a l'obrador de Nazaret, el degollament dels innocents, la fugida a Egipte, la flora de Palestina i una representació de la Muntanya de Montserrat.



A la dreta de la porta principal trobem el pòrtic de la **Fe**, on es representa la Visitació de la Verge, Jesús entre els doctors del Temple, la presentació de Jesús al Temple, la Immaculada Concepció, La Santíssima Trinitat, la vegetació de Palestina i Jesús fuster.

Per dotar les figures de gran realisme, un cop escollit el model i la postura corporal que havien d'adoptar, Gaudí feia un modelat directe dels cossos despullats de personatges i animals en guix, després del modelatge, la figura es corregia i se li posaven les vestidures, es modificaven les proporcions (Gaudí augmentava l'altura de les figures situades més altes perquè es veiessin igual que les figures situades més baixes) i una vegada que es comprovava que feia l'efecte desitjat, s'esculpia en pedra. Les figures són tan reals que en la representació de la *Mort dels Sants Innocents* de la façana de L'Esperança, el model de soldat tenia sis dits a un dels peus i Gaudí va voler conservar-los.

Les quatre torres o campanars d'aquesta façana són uns dels elements principals i més característics, tota la longitud dels campanars està oberta per mitjà d'una espècie de persianes de pedra que permetran la difusió del so de les campanes tubulars previstes per Gaudí. Cadascuna d'aquestes torres està dedicada a una apòstol.

- A quins apòstols estan dedicades aquestes?
- Aquí tens la figura d'un dels apòstols, Sant Bernabé. Si està feta aproximadament a escala 1: 2, es a dir, un centímetre al pla correspon a 2 centímetres en la realitat, quina serà l'altura aproximada d'aquesta escultura en la realitat? (Mesura amb una regla l'altura d'aquesta escultura a la fotografia i sabràs la mesura del pla).
- L'altura de les dos torres centrals és de 107 cm i la dels exteriors la descobriràs si fas les 11/12 parts de l'altura de les dos centrals:



$$\frac{11}{12} \text{ de } 107 =$$

Façana de la Passió



Quan s'observa la façana de la passió és inevitable percebre una certa sensació de fredor i tristesa i aquest és l'objectiu que es persegueix, ja que està destinada a mostrar el sofriment de Jesús i la seva mort. Per transmetre la idea de desolació i dolor Gaudí va alliberar la façana de qualsevol mena d'ornamentació. A més a més va simplificar l'estructura deixant-la en formes netes i dures com ossos, sense més ornament que la pedra. L'artista català Josep Maria Subirachs, l'encarregat de fer les escultures d'aquesta façana, va seguir la línia austera que Gaudí volia imprimir a aquesta façana. La seva obra es caracteritza per les formes anguloses amb perfils molt marcats que ajuden a accentuar el dramatisme de tot el conjunt.

Gaudí va deixar diversos dibuixos i estudis que mostraven com havia de ser l'estructura i com s'havia de decorar. Aquesta façana es va començar a construir l'any 1954.

- Quants anys feia que havia mort Gaudí?. Transforma després aquest resultat en dies, hores, minuts i segons.
- A la part central trobem un porxo de sis columnes. Què

representen les columnes?

- Si dibuixem un angle amb les dos columnes principals d'aquest porxo mesura aproximadament $35^{\circ} 37' 46''$. Quant mesuraria l'angle complementari a aquest?
- A la part de sobre d'aquest porxo s'aixecaran unes petites columnes amb forma d'ossos i serà l'últim element que es construirà d'aquesta façana. Si calcules el nombre de diagonals que té un octàgon i li restes dues unitats, tindràs el nombre d'aquestes columnes que formaran la part superior d'aquest porxo.



La façana té també tres pòrtics igualment dedicats a les tres virtuts teològals: la Fe, Esperança i Caritat; el pòrtic central té dues portes dedicades a l'Evangeli, amb els textos evangèlics dedicats als dos últims dies de Jesús, separades per una columna amb la figura de la flagel·lació i al llinda de la porta l'alfa i omega, la primera i última lletra de l'alfabet grec, que simbolitza el principi i el fi de la creació.

- Cadascuna de les portes de l'Evangeli mesuren aproximadament 3 m de base i 6 m d'altura. Quina serà la seva àrea?

Les altres dues portes són la de Getsemaní, que representa amb relleus i versicles l'hort on Jesús va resar abans de ser capturat; i de la Coronació d'espines, que manifesta el martiri que va patir Jesús.

En aquesta façana trobem al nivell inferior l'Últim Sopar, Pere i els soldats, el petó de Judes, la negació de Pere, l'Ecce Homo i el judici de Jesús. També trobem dos elements representatius, un laberint que recorda el camí de Jesús després de ser capturat i un criptograma que com totes les obres de Gaudí té una simbologia:

- Copia aquest criptograma.
- Quin nombre manca de l'1 al 15?. Quins nombres es repeteixen?.
- En aquest criptograma es poden fer 310 combinacions diferents i totes sumen el mateix nombre. Esbrina-ho resolent aquesta equació:

$$\frac{3x+5}{2} - \frac{4x-7}{5} = 27$$

- Què representa aquest nombre?

El nivell mitjà representa el camí cap a la crucifixió i trobem a Longino, La Verònica i l'evangelista, les Tres Maries i Simón de Cirene.

El nivell superior representa la mort de Jesús a la creu i l'enterrament al sepulcre. Trobem els grups escultòrics corresponents als soldats jugant als daus, la crucifixió i l'enterrament.

Finalitza aquesta façana amb l'Ascensió de Jesús i les quatre torres, que com les altres estan dedicades a quatre apòstols.

- A quins apòstols estan dedicades?
- Les dues torres centrals d'aquesta façana mesuren 112 m i les exteriors 107 m. Els apòstols estan representats per una gran estàtua seva col·locada a un terç de l'altura de la longitud total de la torre. A quina altura doncs estan col·locats els apòstols en aquestes torres?.

Façana de la Glòria



La façana de la Glòria serà la més gran i monumental, és la façana principal. Les obres van començar en 2002. Mostrarà la lluita de la Humanitat per assolir la vida eterna i el camí de cada home per arribar-hi: La Mort, el Judici Final i la Glòria, així com l'Infern per a tots aquells que s'aparten del dictat de Déu.

El pòrtic tindrà set grans columnes dedicades als set dons de l'Esperit Sant; en les seves bases apareixeran els set pecats capitals i en els capitells les set virtuts. Una gran terrassa on se situarà el Monument al Foc i a l'Aigua amb una font i una torxa monumental.

Hi haurà set portes que donaran accés al temple i cadascuna estarà consagrada a un sacrament de l'Església (Baptisme, Extremunció, Ordre, Eucaristia, Confirmació, Matrimoni i Penitència).

Sobre les portes apareixeran Adam i Eva, pares del llinatge humà; a sobre sant Josep a la fusteria; més amunt s'hi mostraran la Fe, Esperança i Caritat representades per l'arca de la Aliança; l'arca de Noé i la Casa de

Nazaret. El lloc més elevat de l'eix central està reservat a la Mare de Déu i Jesús en el Judici Final amb l'Esperit Sant simbolitzat per un gran rosetó i a sobre, al punt més alt, sorgirà la imatge majestuosa de Déu Pare.

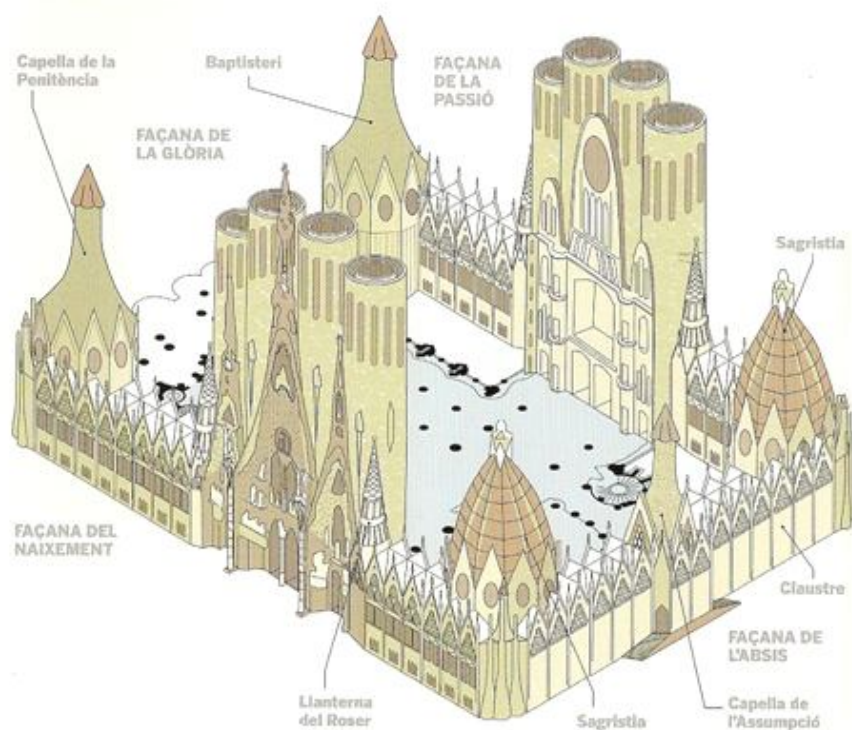
La façana es completarà amb uns grans núvols que contindran en grans lletres el Credo i el Gènesi.

Les torres seran les més altes de les tres façanes .

- A quins apòstols estaran dedicades?

Façana de l'Absis

Aquesta façana està formada pel mateix absis, la capella de l'Assumpció, les dues sagristies situades als laterals i el claustre.



Tant la part exterior de l'absis, com la cripta, va ser un dels primers elements construïts. Envoltant al presbiteri trobem set capelles, els pilars de les arestes acaben en pinacles prismàtics i a mitja altura gàrgoles amb figures de dracs, llargardaixos, serps, sargantanes, etc..., que serveixen per a l'evacuació d'aigües pluvials.

El claustre dissenyat per Gaudí envoltarà tot el recinte i servirà tant per resar i celebrar processons, com per evitar que hi entri el soroll del carrer.

A la part central del claustre a la façana de l'absis s'eleva una petita capella consagrada a l'Assumpció de la Verge, coneguda popularment com la Mare de Déu d'Agost.

Gaudí va ubicar les sagristies als

dos costats de la capella de l'Assumpció.

- Les sagristies seran edificis que a la cúpula tindran 12 cares, com es diuen els polígons de 12 costats?
- Quant mesuren els angles interiors d'un polígon de 12 costats?
- Aquestes sagristies a la base tindran una mesura de 18 per 18 cm, és a dir forma de quadrat. Quina serà la seva àrea?

Informació d'interès:

Ara imaginarem que hem d'entrar a visitar la Sagrada Família tots els companys de la classe que som 30 i volem fer una visita guiada

- Busca quant val l'entrada i calcula quant pagarem en total.
- També volem comprar uns records a la tenda de l'interior del Temple. Disposem de 20 € i volem gastar-nos aquests diners en parts proporcionals a 6 i 4. La menor part correspondrà al regal del teu germà i la més gran a la dels pares. Quants diners podré gastar per cadascun?

Encara queden moltíssims aspectes del Temple que no he nomenat i que et convido a que descobreixis visitant-lo. Trobaràs moltes de les meravelles i genialitats de l'arquitectura de Gaudí, tant pel que ja hi ha fet com pel que falta per construir.

Autora: Pilar Mur

Aquí tens algunes pàgines on pots trobar la informació:

La wikipedia en castellà: http://es.wikipedia.org/wiki/Templo_Expiatorio_de_la_Sagrada_Familia

La wikipedia en català: http://ca.wikipedia.org/wiki/Sagrada_Familia

Pàgina oficial de la Sagrada Família que molt aviat canviarà: <http://www.sagradafamilia.org/>

Altres pàgines d'informació:

<http://www.gaudiallgaudi.com/EA012.htm>

<http://www.ctv.es/USERS/ags/Gaudi-SF.htm>

Per visitar la Sagrada Família de forma virtual:

http://www.arsvirtual.com/p_espagnol/visitas_virtuales/templos/sagrada_familia/sagrada01.jsp#